

BEDIENUNGSANLEITUNG / USER MANUAL
Deutsch / English

Kompaktkamera mit integriertem Objektiv
Compact camera with built-in lens

Modell / Model:
VTC-249IRH

Version 1.0sfi/0514/dt-engl/A6

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein SANTEC Qualitätsprodukt entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie sich unbedingt an alle hier beschriebenen Anweisungen.

Bei eventuell auftretenden Fragen zur Inbetriebnahme oder falls Sie eine Gewährleistung oder Serviceleistung in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder rufen Sie uns an.

Zusätzliche Informationen finden Sie auch auf unserer Internetseite:
www.santec-video.com



Dear customer,

Thank you for purchasing a high quality SANTEC device.

We recommend that you read this manual thoroughly before operating your new system for the first time. Please follow all instructions and observe the warnings contained in this manual.

Please contact your local dealer or us if you have any questions or if you wish to claim for a service or warranty.

You will find further information on our website:
www.santec-video.com

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

ENGLISH

Table of contents

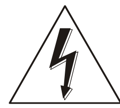


Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht



Erläuterung der verwendeten Symbole



Gefahr: Das Gefahrensymbol weist auf lebensgefährliche Spannung hin.
Öffnen Sie niemals das Gerätegehäuse, Sie könnten einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erleiden.



Achtung: Das Achtungssymbol weist auf unbedingt zu beachtende Betriebs-und Wartungsanweisungen hin.

CE-Richtlinien

Vorsicht: Änderungen und Modifizierungen, die nicht ausdrücklich durch die zuständige Genehmigungsbehörde genehmigt worden sind, können zum Entzug der Genehmigung zum Betreiben des Gerätes führen.

Dieses Gerät entspricht den CE-Richtlinien.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollte dieses Handbuch sorgfältig gelesen und als Nachschlagewerk verwahrt werden.

- Vor jeder Reinigung muss das Gerät ausgeschaltet und von der Betriebsspannung getrennt werden. Benutzen Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch.
  Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Sprühdosen. Das Typenschild darf nicht ersetzt werden.

- Benutzen Sie keine Zusatzgeräte, die nicht vom Hersteller des Gerätes empfohlen wurden. Diese können die Funktionalität des Gerätes beeinflussen und schlimmstenfalls Verletzungen und einen elektrischen Schlag herbeiführen oder sogar Feuer auslösen.

- Das Kameraschutzgehäuse hat die Schutzklasse IP-66.

- Das Gerät sollte an einem sicheren Ort und auf fester Unterlage gemäß den Angaben des Herstellers installiert werden. Schweres Gerät sollte mit großer Sorgfalt transportiert werden. Schnelle Halts, übermäßige Krafteinwirkungen und unebener Boden können die Ursache sein, dass das Gerät zu Boden fällt und schweren Schaden an Personen und anderen Objekten verursacht.

- Eventuell am Gerät befindliche Öffnungen dienen der Entlüftung und schützen das Gerät vor Überhitzung. Diese Öffnungen dürfen niemals zugedeckt oder zugestellt werden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht überhitzt wird.

- Verwenden Sie nur die empfohlene Betriebsspannungsversorgung. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die am Installationsort vorhandene Stromversorgung verwendet werden kann, fragen Sie Ihren Händler.

- Ein Gerät, das von einer polarisierten Stromversorgung versorgt wird, hat meistens als Sicherheitsvorkehrung einen Netzanschlussstecker mit unterschiedlichen Klinken, welche nur auf eine Art und Weise mit der Netzsteckdose verbunden werden können. Versuchen Sie niemals, diese Sicherheitsvorkehrung eines polarisierten Steckers außer Betrieb zu setzen.

- Wenn das Gerät eine Stromversorgung mit Erdungsanschluss erfordert, dann sollte es auch nur an eine entsprechende Netzsteckdose mit Erdungsanschluss angeschlossen werden. Steht eine solche Schukosteckdose nicht zur Verfügung, dann sollte sie von einem Elektriker installiert werden.

- Anschlusskabel sollten so verlegt werden, dass man nicht darauf treten kann oder dass sie durch herab fallende Gegenstände beschädigt werden können.

- Bei einem Gewitter oder bei längerer Nutzungspause sollte das Gerät immer von der Betriebsspannung getrennt werden. Lösen Sie auch andere Kabelverbindungen. Auf diese Weise schützen Sie das Gerät vor Blitzschäden oder Stromstößen.

- Setzen Sie Netzsteckdose und Netzkabel niemals einer Überbelastung aus. Feuer und elektrische Schläge können die Folge sein.

- Stecken Sie niemals Gegenstände durch die Öffnungen des Geräts. Sie können Spannungsführende Teile berühren und einen elektrischen Schlag erhalten.

- Vergießen Sie auch niemals Flüssigkeiten über das Gerät.



- Bei Betriebsstörungen oder einem vollständigen Betriebsausfall schalten Sie das Gerät aus und trennen es von der Versorgungsspannung. Versuchen Sie niemals, selbst Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei geöffnetem Gehäuse durchzuführen, da Sie sich gefährlichen Spannungen aussetzen. Überlassen Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich qualifizierten Fachwerkstätten.

- Als Ersatzteile dürfen nur Teile verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen wurden oder solche, die identische Leistungsdaten aufweisen. Nicht genehmigte Ersatzteile können zu Schäden an Personen (elektrischer Schlag) und Gerät (Feuer) führen.

- Nach jeder Wartung oder Reparatur des Geräts muss das Gerät auf einwandfreien Betrieb überprüft werden.

- Die Installation des Geräts sollte nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden und muss den örtlichen Spezifikationen und Vorschriften entsprechen.

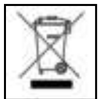


Die Kamera ist mit einem IR-Scheinwerfer ausgerüstet. Bewahren Sie stets einen Abstand von > 1m, um Gesundheitsschäden vorzubeugen. Schauen Sie nie direkt in den IR-Scheinwerfer hinein, um Augenschäden zu vermeiden.

- Richten Sie die Kamera nie auf ein Objekt mit hoher Leuchtkraft. Helle vertikale oder horizontale Linien können auf dem Bildschirm das gesamte Bild überstrahlen. Dieser Nachzieheffekt ist kein Fehler, sondern eine Eigenart der Halbleiter CCD's, wenn diese einer starken Lichtquelle direkt ausgesetzt werden.

- Die Kamera sollte am Installationsort auf die Lichtverhältnisse usw. eingestellt werden (siehe OSD).

- Bitte beachten Sie im Fall der Entsorgung unbrauchbarer Geräte die geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch dient zur Unterstützung bei der Verwendung der Kamera VTC-249IRH.

Diese Bedienungsanleitung unterliegt einer strikten Qualitätskontrolle. Dennoch kann keine Garantie dafür gegeben werden, dass keine Fehler enthalten sind. Es können Änderungen zu der Bedienungsanleitung vorgenommen werden ohne vorherige Ankündigung.

Bevor Sie diese Kamera in Gebrauch nehmen, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für die künftige Verwendung gut auf. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten der Kamera mitgeliefert wurden. Sollten Komponenten fehlen, so nehmen Sie die Kamera nicht in Betrieb und wenden sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, eine defekte Kamera selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausführen! Bei unsachgemäßer Handhabung der Kamera entfällt jeglicher Garantieanspruch.

Lieferumfang

1x Kamera VTC-249IRH
1x Kabeladapter BNC-Buchse/Sockelstecker
1x Sechskant-Schlüssel
1x Handbuch

1. Installation

(Siehe auch nachfolgende Bildseiten.)
Diese Kamera ist eine Kompaktkamera im Wetterschutzgehäuse, Schutzklasse IP-66, mit Wandhalter und integrierter Kabelführung. Die Kamera wurde für den Einsatz in Videoüberwachungsanalagen entwickelt.
Die technischen Daten entnehmen Sie bitte den Folgeseiten.

1.1 Halter und Kamerabefestigung

Befestigen Sie den Wandarm an einem festen Untergrund, der das Gewicht der Kamera tragen kann. Sollten die beigefügten Schrauben nicht ausreichend sein, so verwenden Sie bitte geeignete Schrauben für eine sichere Installation der Kamera.

1.2 Stromversorgung und Monitor Impedanz

Benutzen Sie nur ein stabilisiertes 12V DC Netzteil mit ausreichender Leistung (empfohlenes Netzteil – siehe unter technische Daten). Es sollten ausschließlich zugelassene Kabel eingesetzt werden.

Ist ein Monitor direkt angeschlossen, muss der Monitor-Impedanz-Schalter auf 75 Ohm gestellt sein. Überprüfen Sie den Schalter, falls das Videobild schlecht dargestellt ist.

1.3 Öffnen des Kameragehäuses

Öffnen Sie das Gehäuse durch vorsichtiges Linksdrehen des gekennzeichneten Gehäuseteils (Bild 1). Ziehen Sie das Gehäuseteil nach vorn von der Kamera herunter. Achten Sie darauf, dass der Gummidichtungsring nicht beschädigt wird!

Bei unsachgemäßer Handhabung erlischt der Garantieanspruch!



1.4 Einstellungen

Objektiveinstellung: (Bild 2)
Die Einstellung des Objektivs (Brennweite und Fokus) erfolgt mittels der beiden Einstellringe. Lösen Sie dazu vorsichtig die beiden Sicherheitsschrauben ein wenig, so dass Sie die Einstellringe drehen können. Um den richtigen Blickwinkel zu erreichen, drehen Sie am Zoomeinstellring so lange, bis Sie aus dem Weitwinkelbereich in den Telebereich kommen oder umgekehrt. Danach regeln Sie mit dem zweiten Regler den Schärfebereich.
Drehen Sie abschließend die beiden Sicherheitsschrauben wieder vorsichtig fest.

OSD:
Die Kameraeinstellungen erfolgen komplett über ein Bildschirm-Menü (OSD). Auf der Kameraplatine finden Sie einen kleinen Joystick (Bild 2). Drücken Sie oben auf diesen Joystick und es öffnet sich ein Menü im Videobild. Nun können Sie mit diesem Joystick durch Bewegen des Sticks nach links/rechts/oben/unten die gewünschten Menüpunkte erreichen. Ist im Menü eine Bestätigung notwendig, so drücken Sie auf den Joystick.

Folgen Sie zur Einstellung der Kamera den Anweisungen unter „Einstellung der Kamera über das OSD“ auf den folgenden Seiten.

Zusätzlicher Videoanschluss: (Bild 2)
Diesen zusätzlichen Videoanschluss können Sie über den mitgelieferten Adapter z.B. für den Monitoranschluss bei der Installation verwenden, wenn das normale Videoanschlusskabel schon verlegt wurde.

Nach erfolgten Einstellungen verschließen Sie das Gehäuse wieder. Achten Sie bitte darauf, dass die Gummidichtung nicht beschädigt wird. Der Gummidichtungsring sollte geschmeidig gehalten werden. Verwenden Sie dazu bitte säurefreies Fett, z.B. Vaseline.
Bei unsachgemäßer Handhabung erlischt der Garantieanspruch!

Sonnenschutz-Befestigung: (Bild 3)
Nachdem die Kamera ausgerichtet und die verschiedenen Einstellungen vorgenommen worden sind, wird die vordere Kamera-Kappe wieder vorsichtig aufgeschraubt. Dann kann das Sonnenschutzdach auf das Kameragehäuse aufgesetzt werden. Dabei sollte das Sonnenschutzdach mit dem hinteren Kamerateil bündig abschließen. Ein Festschrauben des Sonnenschutzdachs ist nicht erforderlich.

Sicherheitshinweis für IR-LED-Strahler: (Bild 2)
Die Kamera ist mit IR-LEDs ausgestattet. Dadurch ist eine Überwachung auch bei schlechten Lichtverhältnissen bzw. bei Dunkelheit möglich.

Die Reichweite des IR-Strahlers ist stark abhängig von Einsatzort und von der Umgebung. Stark absorbierende Flächen, wie z.B. dunkle raue Strukturen (Boden, Rasen, Asphalt) können zu einer deutlichen Verringerung der maximalen Reichweite führen.



Achtung:
Die Kamera ist mit IR-LEDs ausgestattet. Bewahren Sie stets einen Abstand von > 1m, um Gesundheitsschäden vorzubeugen. Schauen Sie nie direkt in den IR-Scheinwerfer hinein, um Augenschäden zu vermeiden.



2. Die Kamera im Überblick

Bild 1:



hier öffnen

Bild 2:

IR-Strahler

Videoanschluss für
Testzwecke/Installation

Schrauben für
Objektiveinstellung

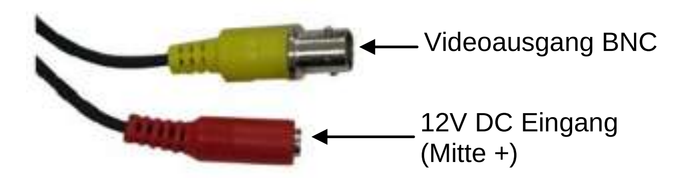
Mini-Joystick für
Kameraeinstellung/
OSD-Aufruf

Bild 3:



korrekte Platzierung
des Sonnenschutzdachs

Bild 4:



Videoausgang BNC

12V DC Eingang
(Mitte +)



3. Einstellung der Kamera über das OSD (Bildschirm-Menü)

OSD Menü-Übersicht:

- Exposure
  - ALC/ELC
    - Lens • Brightness • Shutter • FLK • AGC • Iris Offset (nur bei ALC)
- Day & Night
  - Auto • EXT1 • EXT2 • Night • Day
- White Balance
  - ATW • Push • Manual
- Monitor
  - Gamma • Chroma • Sharpness • Shading • Ped. Lv.
- Image
  - Backlight • Contrast • Posi/Nega • H-Mirror • Privacy • Return
    - Contrast: Off • D-WDR • Defog
- DNR
  - Low • Middle • High • Off
- Motion
  - On • Off
- System
  - Cam Title • Cam ID • ID Disp • Language • Special • Return
- Exit
  - Save • Restore • Initial

Bedienung des OSD Menüs:

Die Kameraeinstellungen erfolgen komplett über ein Bildschirm-Menü (OSD). Auf der Kameraplatine finden Sie einen kleinen Joystick. Drücken Sie oben auf diesen Joystick und es öffnet sich ein Menü im Videobild. Nun können Sie mit diesem Joystick durch Bewegen des Sticks links/rechts/oben/unten die gewünschten Menüpunkte erreichen. Ist im Menü eine Bestätigung notwendig, so drücken Sie auf den Joystick.

Wenn Sie auf den Joystick drücken (im OSD jeweils als „**Press SET**“ bezeichnet), öffnet sich das folgende Menü:

Übersicht:





Exposure (Belichtung)

Auswahlmöglichkeiten für das Objektiv (Lens):

- ALC: Automatic Light Control: Verwendet bei DC-gesteuerten Objektiven
- ELC: Electronic Light Control: Verwendet bei manuell gesteuerten Objektiven





Folgende Einstellungen können für den ALC bzw. ELC Modus vorgenommen werden:

- Brightness (Helligkeit):
  Die Bildhelligkeit kann von 0-20 eingestellt werden.
- Shutter (Verschluss):
  Der Verschluss kann auf „Auto“ oder auf „Manual“ gestellt werden (manueller Modus mit Werten von 1/50 bis 1/120000 Sek.)
- FLK (Bildflackern):
  Kann aktiviert werden, wenn z.B. durch eine eingesetzte nicht 50Hz Lichtquelle ein Bildzittern entsteht.
- AGC (Automatische Verstärkungsreglung):
  Die Werte können von 0-20 eingestellt werden.
- Iris offset (Blendenausgleich):
  Die Werte können von 0-20 eingestellt werden.

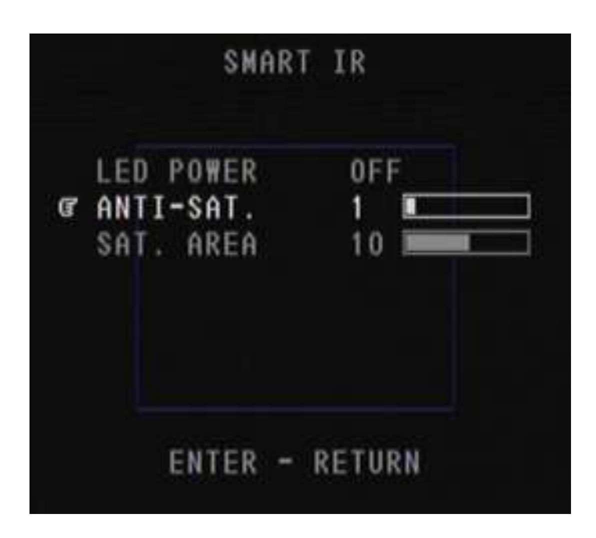
Day & Night (Tag & Nacht):

Auswahlmöglichkeiten für die Tag-/Nachteinstellung:

- Auto: Automatische Tag-/Nachtumstellung
- EXT1: Standard-Einstellung; für diese Kamera bei IR-Betrieb notwendig
- EXT2: Nicht verwendet
- Night: Nachtmodus (schwarz-weiß)
- Day: Tagmodus (Farbe)







Auto:

- AGC Thrs:
  Schwellwert für die automatische Verstärkungsreglung (0-20).
- AGC Margin:
  Begrenzungswert für die automatische Verstärkungsreglung (0-20).
- D/N Delay:
  Einschaltverzögerung zwischen Tag und Nacht (0-15 Sek.)
- B/W Burst:
  Einstellung, ob der Burst (Farbsynchronsignal) im S/W Betrieb weggeschaltet werden soll oder nicht.
- Smart IR:
  Einstellung, wie die IR-LEDs in die Reglung mit einbezogen werden sollen (Off, Full, Dimming).

EXT1:

- Extern S/W:
  Einstellung (High, Low) des externen Umstell-Pegels.
- D/N Delay:
  Einschaltverzögerung zwischen Tag und Nacht (0-15 Sek.)
- B/W Burst:
  Einstellung, ob der Burst (Farbsynchronsignal) im S/W Betrieb weggeschaltet werden soll oder nicht.
- Smart IR:
  Einstellung, wie die IR-LEDs in die Reglung mit einbezogen werden sollen (Off, Full, Dimming).
- Anti-Sat:
  IR-Sättigungswert. Gegenreglung bei überstrahltem Bild.
- Sat. Area:
  Bereichsauswahl. Je genauer der Bereich definiert wird, desto besser die Reglung.





Night:

- B/W Burst:
  Einstellung, ob der Burst (Farbsynchronsignal) im S/W Betrieb weggeschaltet werden soll oder nicht.
- Smart IR:
  Einstellung, wie die IR-LEDs in die Reglung mit einbezogen werden sollen (Off, Full, Dimming).



Day:
Hier ist der Tagmodus (Farbmodus) ausgewählt.

White Balance (Weißabgleich):

Auswahlmöglichkeiten für den Weißabgleich:

- ATW: Automatische Einstellung des Weißabgleichs
- Push: Einmalige automatische Einstellung des Weißabgleichs
- Manual: Manuelle Einstellung:
  - Red: Einstellung des Rotwertes (0-20)
  - Blue: Einstellung des Blauwertes (0-20)

  Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche aus und stellen Sie einen guten Weißwert ein.



Monitor:

Auswahlmöglichkeiten für die Monitoreinstellung:

- Gamma: Einstellung des Gammawerts:
  0,35 / 0,40 / 0,45 / 0,50 / 0,55 / 0,60 / 0,65 / 0,70
- Chroma: Einstellung des Farbwerts (0-20)
- Sharpness: Einstellung der Bildschärfe (0-20)
- Shading: Wird diese Funktion aktiviert, so wird die Vignettierung des Objektivs verbessert (0-20).
- Ped. Lv: Einstellung des Schwarzwerts (0-20)





Image:

Auswahlmöglichkeiten für die Bildeinstellung:

- Backlight (BLC, HLC): Einstellung der Gegenlichtkontrolle
- Contrast (Off, D-WDR, Defog): Kontrasteinstellung
- Posi/Nega: Umkehrung positiv/negativ Bild
- H-Mirror: Bildspiegelung
- Privacy: Einrichtung von Privatzonen



Backlight: BLC, HLC:

- Level: High, Middle, Low
- Display
- Top: Oberer Bereich
- Bottom: Unterer Bereich
- Left: Linker Bereich
- Right: Rechter Bereich



Contrast: D-WDR (ist Standard-Einstellung):

- D-WDR: Digital Wide Dynamic Range zum Ausgleich von Hell-Dunkel-Unterschieden (Auto, Manual)
- Level: High, Middle, Low



Contrast: Defog:

- Defog: Nebelfilter (Auto, Manual)
- Level: High, Middle, Low



Posi/Nega:
Einstellmöglicheit für die positiv/negativ Anzeige.



H-Mirror:
Einstellmöglichkeiten für die horizontale Bildspiegelung.



Privacy (Privatzonen):
Definition der Bereiche, die im Videobild verdeckt dargestellt werden sollen.

- Mask LV: Auswahl der Privatzonenfarbe
- Area No: Auswahl der Privatzonennummer (1-8)
- Display: Anzeige der Privatzone
- Top/Bottom/Left/Right: Einstellung der Privatzonengröße.



DNR (Digitale Rauschunterdrückung):

Auswahlmöglichkeiten für die digitale Rauschunterdrückung:

- Low
- Middle
- High



Hinweis:
Wenn die AGC Funktion ausgeschaltet ist, so ist auch die DNR Funktion nicht aktiv.

Motion (Bewegungserkennung):

Einstellungen für die Bewegungserkennung:



Sensitivity (Empfindlichkeit):
Einstellung der Empfindlichkeit (0-20).

Area No:
Einrichtung des Bewegungserkennungsbereichs (1-4).

Area Use:
Anpassung der Größe des Bewegungserkennungsbereichs.

Top/Bottom/Left/Right:
Einstellung des Größenbereichs für die Bewegungserkennung.

System:

Auswahlmöglichkeiten für die Systemeinstellung:

- Cam Titel: Aktivierung des Kameranamens.
- Cam ID: Einstellung der Kameranummer (ID)(0-255).
- ID Disp: Festlegung, ob die Kameranummer eingeblendet werden soll oder nicht.
- Baudrate: ohne Funktion
- Language: Sprachauswahl
- Special



Cam ID (Kameranummer):
Wählen Sie mit Hilfe des Joysticks die Kameranummer aus (0-225).



Special:

- Defect Det:
  Aktivieren Sie die Pixelkorrektur, wenn auf dem Bildschirm weiße Flecken erscheinen sollten.
- Font Color:
  Wählen Sie die Schriftfarbe des OSD-Menüs aus.

Exit:



Save:
Speichern Sie die Eingaben und verlassen Sie das Menü.

Restore:
Geänderte Einstellungen nicht übernehmen.

Initial:
Wiederherstellung der Werksteinstellungen.



4. Besondere Ausstattungsmerkmale

- Hohe Bildauflösung von 700 TVL / 960H
- Tag/Nacht-Umschaltung mit mechanischem IR-Sperrfilter
- Integriertes manuelles Zoom-Objektiv 4-9 mm DC-gesteuert
- IP-66 Wetterschutzgehäuse mit integrierter Kabelführung im Wandarm
- Integrierter LED-IR-Scheinwerfer mit einer Reichweite von bis zu 20m
- Splitglas-Technologie
- Komfortable Kameraeinstellungen über OSD-Menü mittels Mini-Joystick



5. Technische Daten

Kameramodell	**VTC-249IRH**
Kameratyp	Tag/Nacht-Farbkamera
Videonorm	PAL
Bildaufnahmesensor	1/3“ Color 960H CCD Chip
Horizontale Auflösung	700 TVL
Aktive Bildelemente	976 (H) x 582 (V)
Signalverarbeitung	Digital (DSP)
Synchronisation	Intern
Signal/Rauschabstand	> 50dB
Objektiv	Integriertes, DC-gesteuertes 4 - 9 mm Objektiv
Minimale Beleuchtung	0,1 / 0,0 Lux
AGC	Ja
DNR	Ja
Tag/Nacht-Umschaltung	Auto, Farbe, Schwarz-weiß
Kameraeinstellung	Über im Videobild eingeblendetes OSD-Menü mittels Mini-Joystick
Privatzonen	8
Bewegungserkennungszonen	4
Bildspiegelung	Horizontal
Videoausgang	1,0 Vss an 75 Ohm BNC
Schutzart	IP-66
Kamerabefestigung	Wandarm mit integrierter Kabelführung
Gehäuse	Aluminium, seidenmatt-weiß
Integrierter IR-LED-Scheinwerfer	18x LEDs, 850 nm, Reichweite bis zu 20m*
Weißabgleich	Automatisch
Betriebsspannung	12 V DC
Leistungsaufnahme	ca. 3,5 Watt
Abmessungen (BxHxT)	59 x 59 x 190 mm
Gewicht	ca. 400g
Betriebstemperatur	-10° bis +50° C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 80%
Empfohlenes Zubehör	
Netzteil	VCA-12V-1.5ASA
Anschlussbox	JB-500

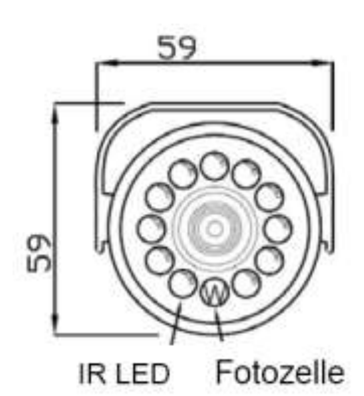
* Hinweis:
Die Reichweite des IR-Strahlers ist stark abhängig vom Einsatzort und von der Umgebung. Stark absorbierende Flächen, wie z.B. dunkle, raue Strukturen (Boden, Rasen, Asphalt), können zu einer deutlichen Verringerung der maximalen Reichweite führen.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

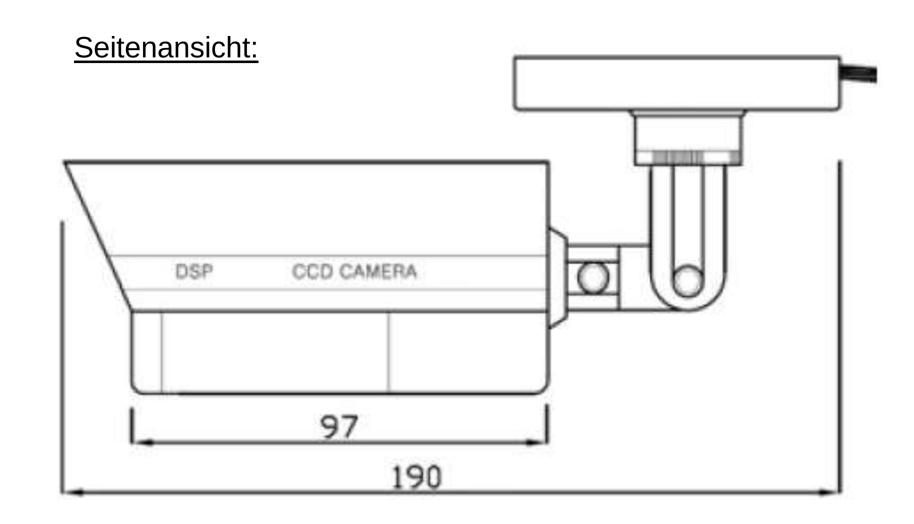


6. Technische Zeichnung

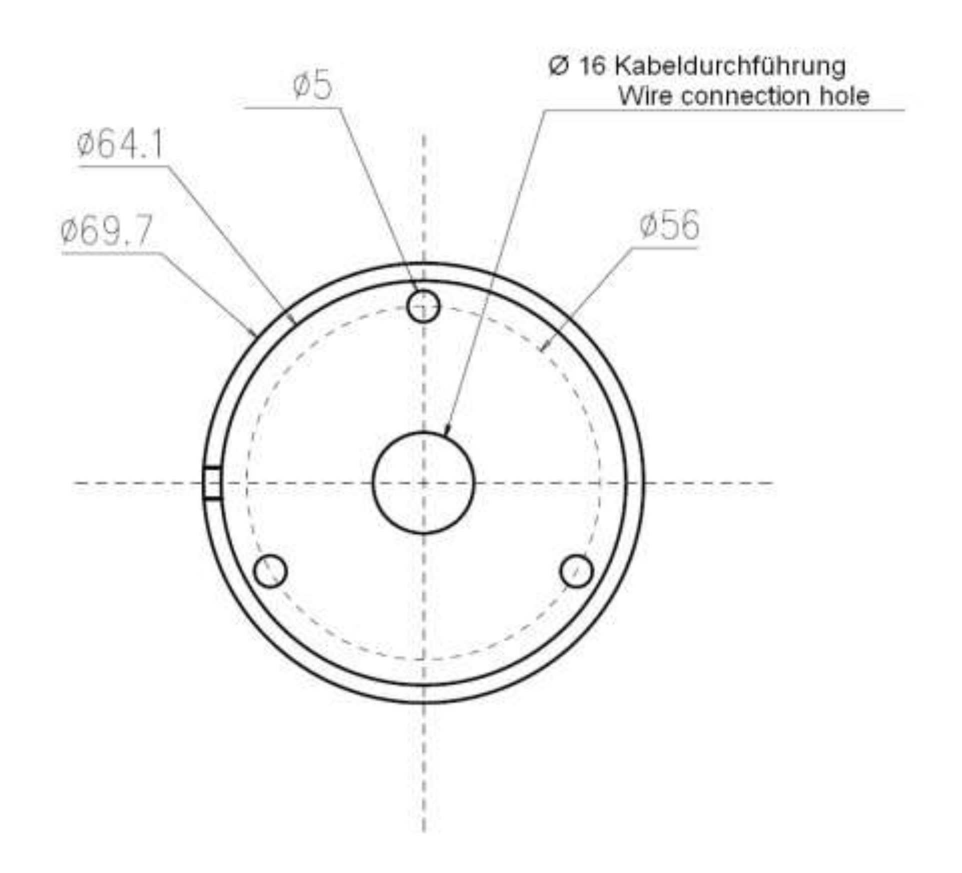
Vorderansicht:



Seitenansicht:



Montagelöcher am Wandarm:



Alle Angaben in mm. Skizze nicht maßstabsgerecht.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.



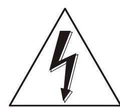


Safety precautions

Caution



Description of symbols



Danger: This symbol is intended to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous voltage" within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.



Warning: This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CE compliance

Attention: Any changes or modifications to this appliance which have not been explicitly approved of by the respective regulatory authority, may lead to a prohibition of usage of this appliance.

This appliance complies with the CE guidelines.



Safety instructions

- Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference.
- Before cleaning the appliance, it has to be switched off and unplugged from the power outlet. Wipe the appliance with a soft damp cloth.
  Do not use harsh cleansers or aerosols for cleaning. The type label may not be replaced.
- Do not use attachments unless recommended by the manufacturer as they may affect the functionality of the appliance and result in the risk of fire, electric shock or injury.
- The camera housing complies with class IP-66.
- Never install the appliance in areas exposed to water or other liquids.
- The appliance has to be installed in a safe and stable location which is able to carry the weight of the appliance.. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance to fall causing serious injury to persons and damage to objects.
- Openings in the appliance, if any, are provided for ventilation to ensure reliable operation of the appliance and to protect if from overheating. These openings must not be covered or blocked. Please make sure that the appliance does not overheat.
- The appliance should only be operated from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied at the installation location, please contact your local dealer.
- An appliance which is powered through a polarized plug (a plug with one blade wider than the other) will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, try reversing the plug. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
- If the appliance is powered through a grounding-type plug, the plug will only fit into a grounding-type power outlet. This is a safety feature. If your outlet does not have the grounding plug receptacle, contact your local electrician.
- Route power cords and cables in a manner to protect them from damage by being walked on or pinched by items places upon or against them.
- For protection of the appliance during a lightning storm or when it is left unattended and unused for a longer period, unplug the appliance from the wall outlet. Disconnect any antennas or cable systems that may be connected to the appliance. This will prevent damage to the appliance due to lightning or power-line surges.
- Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
- Never insert items into the openings of the appliance. They may touch parts under electric current which may cause an electric shock.
- Never pour any liquids over the appliance.



- In case of any operating interruption or a complete operating failure please switch off the appliance and disconnect it from the wall outlet. Never attempt to service or repair the appliance yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

- When replacement parts are required, be sure that the service technician uses replacements parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.

- Upon completion of any service or repairs to the appliance, ask the service technician to perform safety checks to verify that the appliance is in proper operating condition.

- The appliance should only be installed by qualified service personnel and has to comply with local specifications and regulations.



The camera is equipped with IR LEDS. Please ensure to always keep a distance of > 1 m to avoid damages to your health. Never look directly into the IR LEDs to prevent eye damages.

- Never point the camera at an object with a high degree of luminance. Bright vertical or horizontal lines can result in a distortion (outshine) of the entire image on the monitor. This artifact is not an error but a particularity of semiconductor CCDs when they are directly exposed to a powerful light source.

- At the installation site, the camera has to be adjusted to the given light conditions (see OSD).

- Please respect the local legal regulations on waste if you need to dispose of discarded appliances.



This symbol means that electrical appliances need to be disposed of properly and not simply with unsorted household refuse. Please respect local regulations on waste disposal.

About this user manual

This manual aims at assisting the user on how to operate camera VTC-249IRH.

This manual is subject to rigid quality control. However, no guarantee can be given that mistakes are not present. We reserve the right to make changes to the manual without prior notice. Before operating the appliance, please read this manual carefully and retain it for further reference.
Verify that all appliance items are included in the delivery. Should items be missing, do not operate the appliance and contact your local dealer.
Never attempt to repair the appliance yourself. This should only be done by qualified service personnel.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.



Items included in the delivery

1x Camera VTC-249IRH
1x Cable adapter BNC jack/plug
1x Allen wrench
1x Manual

1. Installation

(Also see the following pages)
This compact camera comes in a weather-proof housing, IP-66, with wall bracket and included cable management. It has been designed for video surveillance systems.
You will find the technical specifications at the end of this manual.

1.1 Bracket and camera installation

Make sure to fix the camera onto a solid basis which is capable to carry the weight of the camera. Ensure that the camera is safely installed by using only suitable screws.

1.2 Power supply and monitor impedance

Only use a stabilized power supply unit with sufficient wattage (see chapter “Technical specifications” for recommended power supply). Only approved cables should be used.

If a monitor is connected directly, the monitor impedance has to be set to 75 Ohm.
Verify the position of the switch in case the video picture is of poor quality.

1.3 Camera housing

Open the camera housing by turning it carefully counter-clockwise (see picture 1).
Pull off the housing from the camera module. Make sure not to damage the rubber gasket.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.



1.4 Adjustments

Lens adjustment: (picture 2)
Lens control (focal length and focus) is done by the two setting rings.
Carefully loosen the two safety screws a bit so that you are able to turn the setting rings.
In order to achieve the ideal angle of view, turn the zoom ring until you get from a wide angle area to a zoom area or vice versa. Then use the second ring to adjust the sharpness.
Finally seize the two safety screws again carefully.

OSD adjustment:
The camera adjustments are done by an OSD (on-screen-display) menu. On the camera board you will find a mini-joystick (picture 2). Press onto this joystick and a menu pops up in the video picture. You can now move the joystick left/right/up/down in order to get to the desired menu item. For confirming your choice, press onto the joystick.

See chapter “Camera adjustments via OSD menu” for further details.

Additional video connection: (picture 2)
This additional video connector can be used with the included adapter, e.g. if you want to install a monitor during the installation phase in case the regular video cable has already been laid.

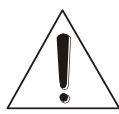
After all adjustments are made, carefully close the housing again. Make sure not to damage the rubber gasket. It should be kept smooth by treating it with acid-free fat, e.g. Vaseline.

Improper handling of the appliance will invalidate the warranty.

Sun-roof mounting: (picture 3)
After the camera adjustments are made and the camera is put into the correct position, the housing is closed and fixed again. Now the sun-roof is put onto the camera housing.
The sun-roof should be flush with the backside of the camera. It is not necessary to use screws to fix the sun-roof.

Safety precautions for IR-LEDs: (picture 2)
The camera is equipped with IR LEDs. Hence a surveillance even under poor light conditions and in darkness is possible.

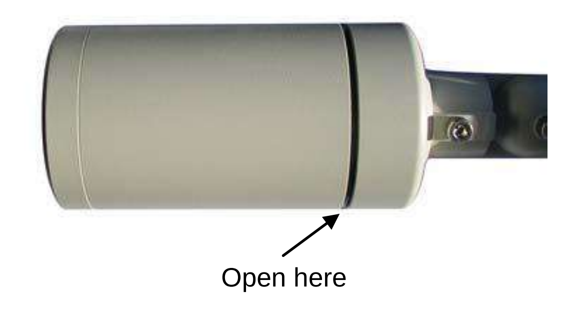
Depending on the light conditions, the integrated IR LEDs automatically switch on and off.
The range of the IR LEDs strongly depends on the site and the environment.



Attention:
The camera is equipped with IR-LEDs. Please make sure to always keep a distance of > 1m to avoid damages to your health. Never look directly into the IR-LEDs – this may cause eye damages!

2. Camera overview

Picture 1:

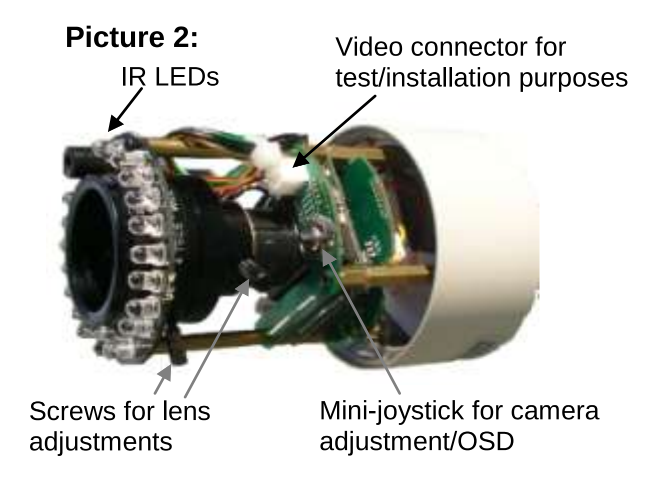


Open here

Picture 2:

IR LEDs

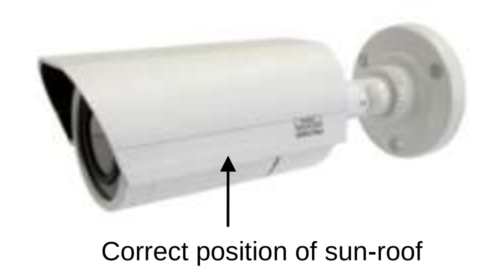
Video connector for test/installation purposes



Screws for lens adjustments

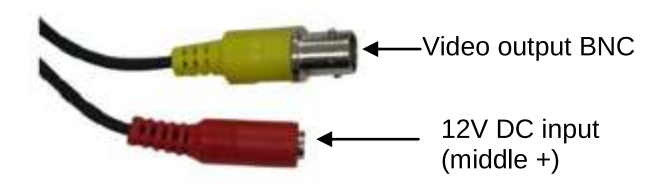
Mini-joystick for camera adjustment/OSD

Picture 3:



Correct position of sun-roof

Picture 4:



Video output BNC

12V DC input (middle +)



3. Camera adjustment via OSD menu

OSD menu: Overview:

- Exposure
  - ALC/ELC
    - Lens
    - Brightness
    - Shutter
    - FLK
    - AGC
    - Iris Offset (ALC only)
- Day & Night
  - Auto
  - EXT1
  - EXT2
  - Night
  - Day
- White Balance
  - ATW
  - Push
  - Manual
- Monitor
  - Gamma
  - Chroma
  - Sharpness
  - Shading
  - Ped. Lv.
- Image
  - Backlight
  - Contrast
    - Off
    - D-WDR
    - Defog
  - Posi/Nega
  - H-Mirror
  - Privacy
  - Return
- DNR
  - Low
  - Middle
  - High
  - Off
- Motion
  - On
  - Off
- System
  - Cam Title
  - Cam ID
  - ID Disp
  - Language
  - Special
  - Return
- Exit
  - Save
  - Restore
  - Initial

OSD menu operation

The camera adjustments are done by an OSD (on-screen-display) menu. On the camera board you will find a mini-joystick (picture 2). Press onto this joystick and a menu pops up in the video picture. You can now move the joystick left/right/up/down in order to get to the desired menu item. For confirming your choice, press onto the joystick.

When pressing the joystick (in OSD called „**Press SET**“), the following menu pops up:

Overview:





Exposure:

Adjust lens settings:

- ALC: Automatic Light Control: Used for DC-controlled lenses.
- ELC: Electronic Light Control: Userd for manually controlled lenses.





The following adjustments can be made in ALC and ELC mode:

- Brightness:
  Can be adjusted from 0-20.
- Shutter:
  Can be adjusted to „Auto“ or „Manual“ (manual mode: 1/50 to 1/120000 sec)
- FLK (flicker):
  Can be enabled if picture vibration/flickering occurs caused by e.g. a non 50 Hz light source
- AGC (Automatic Gain Control):
  Can be adjusted from 0-20.
- Iris offset:
  Can be adjusted from 0-20.



Day & Night:

Adjust day/night settings:

- Auto: Automatic day/night switching
- EXT1: Default setting; is required for this camera when operating with IR LEDs
- EXT2: Not used
- Night: Night mode (black-white)
- Day: Day mode (colour)







Auto:

- AGC Threshold:
  Adjust the threshold level (0-20).
- AGC Margin:
  Adjust the margin level (0-20).
- D/N Delay:
  Delay time between day and night (0-15 sec)
- B/W Burst:
  Burst (colour syncronize signal) can be enabled/disabled.
- Smart IR:
  Used to produce the best image quality by preventing IR saturation when IR LEDs are on (Off, Full, Dimmer).

EXT1:

- Extern S/W:
  Settings (High, Low) for external signal.
- D/N Delay:
  Delay time between day and night (0-15 sec)
- B/W Burst:
  Burst (colour syncronize signal) can be enabled/disabled.
- Smart IR:
  Used to produce the best image quality by preventing IR saturation when IR LEDs are on (Off, Full, Dimmer).
- Anti-Sat:
  IR saturation. Control against overexposed picture.
- Sat. Area:
  Area setting. The more precise the area, the better the control.





Night:

- B/W Burst:
  Burst (colour syncronize signal) can be enabled/disabled.
- Smart IR:
  Used to produce the best image quality by preventing IR saturation when IR LEDs are on (Off, Full, Dimmer).



Day:
Picture is displayed in colour.

White Balance:

Adjust white balance settings:

- ATW: Automatic white balance setting.
- Push: If enabled, ATW will be performed once.
- Manual:
  - Red: Red gain setting (0-20)
  - Blue: Blue gain setting (0-20)

  Point the camera to a white background and set an appropriate white balance value.





Monitor:

Adjust monitor settings:

- Gamma: Set the Gamma value:
  0.35 / 0.40 / 0.45 / 0.50 / 0.55 / 0.60 / 0.65 / 0.70
- Chroma: Set the colour gain value (0-20)
- Sharpness: Set the picture sharpness (0-20)
- Shading: Set the lens shading compensation value (0-20).
- Ped. Lv: Set the pedestal level (black value) (0-20)





Image:

Adjust the image settings:

- Backlight (BLC, HLC): Set the backlight.
- Contrast (Off, D-WDR, Defog): Contrast setting
- Posi/Nega: Switch to positive or negative image.
- H-Mirror: Flips the image along the y-axis.
- Privacy: Set privacy zones (masking areas).



Backlight: BLC, HLC:

- Level: High, Middle, Low
- Display
- Top: Top area.
- Bottom: Bottom area.
- Left: Left area.
- Right: Right area.



Contrast: D-WDR (is default setting):

- D-WDR: Digital Wide Dynamic Range to even out bright and dark areas (Auto, Manual)
- Level: High, Middle, Low

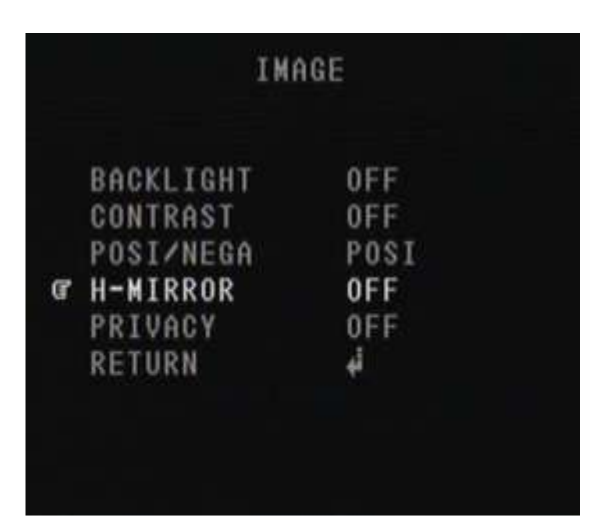


Contrast: Defog:

- Defog: Set in foggy conditions (Auto, Manual)
- Level: High, Middle, Low



Posi/Nega:
Switch to positive or negative image.



H-Mirror:
Horizontal image mirroring.



Privacy:
Area which is to be masked/hidden in the video image.

- Mask LV: Select the privacy zone colour.
- Area No: Select the privacy zone number (1-8)
- Display: Display/hide the privacy zone.
- Top/Bottom/Left/Right: Adjust the privacy zone size.



DNR (Digital Noise Reduction):

Adjust the noise reduction settings:

- Low
- Middle
- High



Note:
If AGC is turned off, DNR is also disabled.

Motion:

Adjust the motion settings:



Sensitivity :
Set the sensitivity (0-20).

Area No:
Set the motion area number (1-4).

Area Use:
Adjust the motion detection area size.

Top/Bottom/Left/Right:
Adjust the position of the motion detection area.



System:

Adjust the system settings:

- Cam Title: Determine the camera name.
- Cam ID: Set the camera ID (0-255).
- ID Disp: Determine whether the camera ID is to be displayed or not.
- Baud rate: No function
- Language
- Special



Cam ID :
Use the joystick to select the camera ID (0-225).



Special:

- Defect Det:
  Use this function if „white spots“ (dead pixel) appear on the screen.
- Font Color:
  Select the font colour of the OSD menu.

Exit:



Save:
Save the settings and exit the menu.

Restore:
Don’t save the settings.

Initial:
Reset all settings to factory default.



4. Special features

- High resolution 700 TVL / 960H
- Day/night switching with mechanical IR cut filter
- Integrated manual zoom lens 4-9 mm DC-controlled
- IP-66 weather-proof housing with integrated cable management in wall bracket
- Integrated IR LEDs with 20 m range
- Splitglass technology
- Convenient camera settings via OSD menu and mini-joystick



5. Technical specifications

Camera model	**VTC-249IRH**
Camera type	Day/night colour camera
Video norm	PAL
Sensor	1/3“ Color 960H CCD Chip
Horizontal resolution	700 TVL
Active pixel	976 (H) x 582 (V)
Signal processing	Digital (DSP)
Synchronisation	Internal
S/N ratio	> 50dB
Lens	Integrated DC-controlled 4 - 9 mm lens
Minimum illumination	0.1 / 0.0 lux
AGC	Yes
DNR	Yes
Day/night switching	Auto, colour, black-white
Camera setting	By OSD menu and mini-joystick
Privacy zones	8
Motion detection zones	4
Mirroring	Horizontal
Video output	1.0 Vpp at 75 Ohm BNC
Classification	IP-66
Camera mounting	Wall bracket with integrated cable management
Housing	Aluminium, white
Integrated IR LEDs	18x LEDs, 850 nm, range up to 20m*
White balance	Automatic
Voltage	12 V DC
Power consumption	Approx. 3.5 watt
Dimensions (WxHxD)	59 x 59 x 190 mm
Weight	Approx. 400g
Operating temperature	-10° to +50° C
Relative humidity	Max. 80%
Recommended accessories	
Power supply	VCA-12V-1.5ASA
Junction box	JB-500

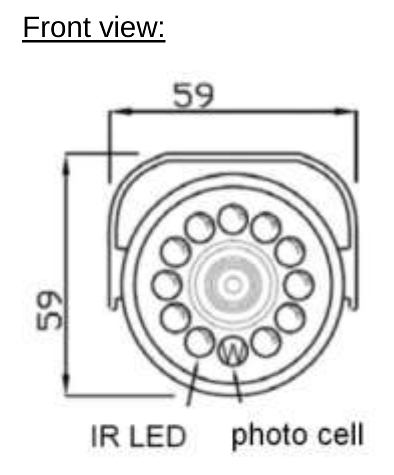
Subject to technical changes without prior notice. Errors excepted.

* Note::
The range of the built-in IR-LEDs strongly depends on the location and the surroundings. Strongly absorbent surfaces, e.g. dark, rough structures (floor, lawn or asphalt), may lead to a considerable reduction of the maximum range.

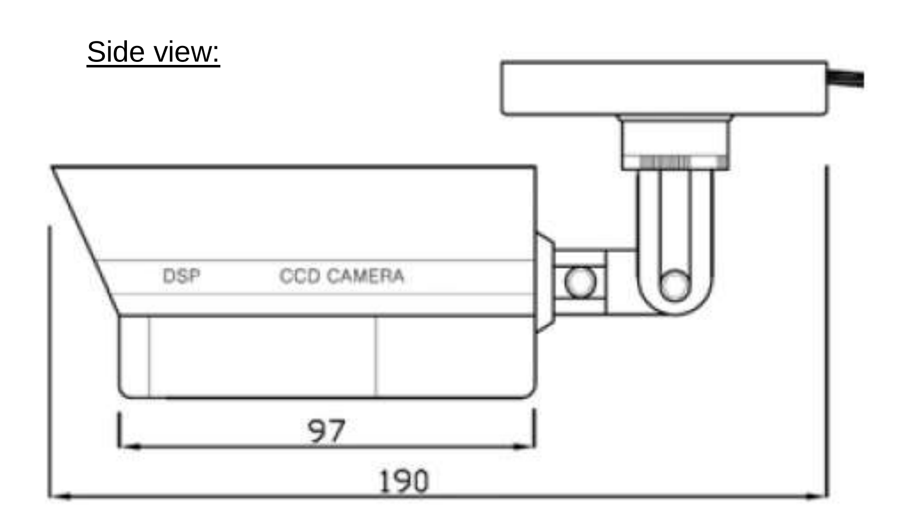


6. Technical drawings

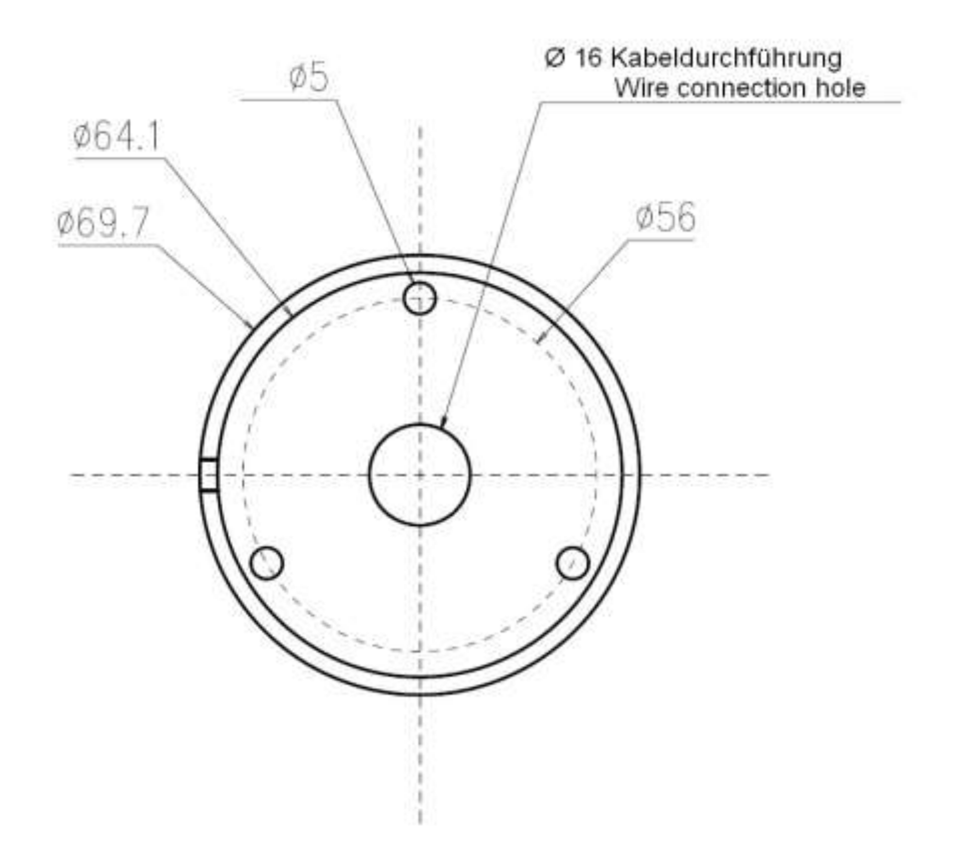
Front view:



Side view:



Mounting holes in wall bracket:



All dimensions in mm. Drawings not true to scale.
Subject to technical changes. Errors excepted.

Ihr Fachhändler / Your local distributor:

